PRÁCTICA N.º 08

(Ciencias Biológicas)

Biología celular II

01. ¿Cómo ingresa al interior del retículo endoplasmático una proteína que está siendo sintetizada en el citoplasma?

a) Atraviesa libremente la membrana del retículo endoplasmático.
b) Ingresa por medio de una vesícula de transporte.
c) Ingresa por medio de un transportador acoplado a una fuente de energía.
d) Pasa a través de un canal traslocador de proteínas.
e) Las proteínas del citoplasma no pasan al interior del retículo endoplasmático.

02. Las células pancreáticas incorporan aminoácidos marcados con radiactividad en las proteínas. ¿Cuál de las siguientes es la vía más probable del movimiento de una proteína marcada en la célula pancreática en orden correlativo?

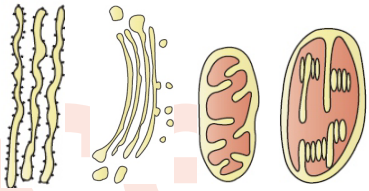
a) Retículo endoplasmático – aparato de Golgi – núcleo
b) Aparato de Golgi – retículo endoplasmático – lisosoma
c) Núcleo – retículo endoplasmático – aparato de Golgi
d) Retículo endoplasmático – aparato de Golgi – vesículas de exocitosis
e) Retículo endoplasmático – lisosomas – vesículas de exocitosis

03. La región organizadora nucleolar (o NOR, del inglés: *nucleolar organizer region*) es el locus cromosómico donde se localizan los *clusters* de genes ribosómicos (ADNr), que codifican para el ARN ribosómico y que está asociado a una constricción secundaria. Al respecto, es correcto:

I. El ADN nucleolar se localiza en la región granular del nucléolo.
II. Las NORs están implicadas en el mecanismo de la organización de los nucléolos.
III. Las NORs se localizan en un número de cromosomas que varía dependiendo de cada especie.

a) Solo I
b) Solo II
c) Solo III
d) I y II
e) I, II y III

04. ¿Qué alternativa indica las funciones correspondientes a las estructuras subcelulares según la secuencia mostrada?



a) Respiración, fotosíntesis, síntesis proteica, secreción
b) Síntesis proteica, secreción, respiración, fotosíntesis
c) Secreción, síntesis proteica, fotosíntesis, respiración
d) Síntesis proteica, respiración, secreción, fotosíntesis
e) Fotosíntesis, secreción, respiración, síntesis proteica

05. Indique la(s) función(es) de las vacuolas.

I. Mantener la turgencia celular
II. Almacenar pigmentos liposolubles
III. Regulación de la presión osmótica
IV. Almacenar temporalmente nutrientes

a) Solo I
b) Solo II
c) Solo III
d) I y III
e) II y IV

prohibida su venta

06. Respecto a la organización de la célula eucariota, señale la respuesta correcta.

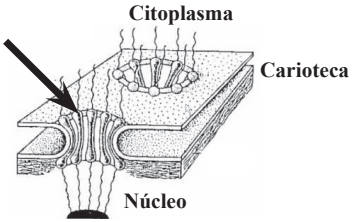
a) Utilizando anticuerpos frente a los componentes del citoesqueleto se ha observado su disposición uniforme, al azar, dentro de la célula.
b) Los microfilamentos (5 - 7 nm) no intervienen en los movimientos celulares como la endocitosis, citocinesis o el movimiento ameboide.
c) En células no musculares, existe también una "maquinaria" contráctil formada por actina y miosina.
d) Existen también en las células otros filamentos más gruesos (filamentos intermedios de 10 nm) muy homogéneos desde el punto de vista bioquímico.
e) Los filamentos intermediarios no constituyen parte del citoesqueleto.

07. De las siguientes estructuras celulares, ¿cuáles(s) participa(n) en la detoxificación?

I. Peroxisoma
II. Citoesqueleto
III. Retículo endoplasmático liso

a) Solo II
b) Solo III
c) I y III
d) II y III
e) I, II y III

08. La flecha en la figura mostrada a continuación señala _____ que tiene una estructura _____.



a) las porinas nucleares - pentagonal
b) el complejo del poro - cuadrangular
c) la porina nuclear - triangular
d) el complejo del poro - octogonal
e) las porinas nucleares - hexagonal

09. Respecto de las características del Golgisoma, es correcto mencionar que

I. están compuestos por 40 o 60 sáculos (cisternas) aplanados y rodeados de membrana, apilados unos encima de otros.
II. completa la fabricación de algunas proteínas modificando vesículas derivadas del retículo endoplasmático rugoso.
III. el aparato de Golgi transporta ciertas sustancias como nucleótidos y azúcares al interior del orgánulo desde el citoplasma.

a) Solo II
b) Solo III
c) I y III
d) II y III
e) I, II y III

10. Respecto a la secreción celular, son correctas:

I. Las sustancias atraviesan todos los sáculos (dictiosomas) del aparato de Golgi.
II. Los gránulos de secreción cuando se unen a la membrana en la exocitosis pasan a formar parte de esta.
III. Contribuye a la formación de los lisosomas primarios.
IV. Contribuye a la formación del acrosoma de los espermatozoides.

a) II y IV
b) III y IV
c) I, II y III
d) II, III y IV
e) I, II, III y IV

PR-08-CB-AN25
19 - 05

prohibida su venta